

# Gutformance<sup>®</sup>

# Mn



# DOCUMENTO TÉCNICO

“Evaluación del impacto sobre los parámetros zootécnicos utilizando dos dosis diferentes de monobutirina en la dieta de gallinas ponedoras Hy-Line W36 durante el levante de postura”

## Introducción:

---

Todas las gallinas jóvenes enfrentan grandes desafíos durante las primeras etapas de vida. En la eclosión de las pollitas BB, su sistema digestivo está inmaduro, incluyendo el tejido linfóide intestinal (GALT), los cuales están determinan la inmunidad gastrointestinal; adicionalmente, la flora microbial está ausente y en consecuencia la producción de ácidos grasos volátiles también. Dados los potenciales desafíos ambientales que estos animales encuentran, incluyendo la presencia de bacterias patogénicas, la temprana estimulación de la salud intestinal es crucial para su crecimiento y supervivencia. Un inicio fortalecido es particularmente importante para las gallinas jóvenes, tanto que puede influenciar en la producción de huevos más tarde en su vida.

La salud intestinal de las gallinas depende en gran medida de un bien desarrollado y apropiado funcionamiento de la barrera intestinal durante el período de crianza. Esta barrera intestinal está compuesta por varios tipos de células, siendo los enterocitos los más abundantes. Estos enterocitos están interconectados por estructuras proteicas complejas llamadas "tight-junctions", las cuales desempeñan un papel crítico en el sellado de la barrera intestinal y previene el paso de las bacterias, toxinas y otras sustancias no deseadas desde el lumen intestinal hacia el organismo del ave. Para mejorar la absorción de nutrientes, la pared intestinal está plegada en forma de vellosidades, donde la longitud y estructura de estas estructuras son esenciales para la óptima absorción. Un aditivo alimenticio que fortalezca la barrera intestinal puede mejorar significativamente la salud intestinal de las aves.

Franklin Biotech, una compañía especializada en soluciones alimenticias innovadoras ofrece junto a ilender SA, Gutformance® Mn, un producto que contiene monobutirina en forma de polvo. En este estudio fueron evaluados: desarrollo intestinal, rendimiento general y calidad de huevos en pollitas con o sin Gutformance® Mn en su alimentación.

## Objetivo:

---

Evaluar comparativamente el impacto sobre los parámetros productivos en pollas Hy-Line W36 suplementadas con dos niveles de adición de Gutformance® Mn desde la semana 20 por un período de 10 semanas.

## Método:

---

El ensayo realizó con 9,000 gallinas ponedoras de 20 semanas de edad (Hy-Line W36) por un período de 10 semanas. Las aves fueron divididas en tres grupos: un grupo control, un segundo grupo (T1) con 500g/ton de Gutformance® Mn (monobutirina) y un tercer grupo (T2) con 1000g/ton de Gutformance® Mn (monobutirina), ver Tabla1. Este ensayo se realizó en Irlanda durante el 2023.

**Tabla 1:** Programa de tratamientos indicando los niveles de dosis en los grupos tratados

Tratamiento	Nivel de inclusión en el alimento (g por tonelada de alimento)
<b>Tc</b> Control	-
<b>T1</b> Gutformance® Mn	500
<b>T2</b> Gutformance® Mn	1000

## Evaluación:

Durante el ensayo, se evaluó la información recolectada de una muestra de 50 gallinas por cada grupo.

Las mediciones incluyeron:

- Ingesta de alimento
- Peso de huevo
- Peso de la cáscara

A partir de estos datos se calcularon:

- Conversión alimenticia (FCR): cantidad de alimento dividido entre el peso de huevo producido.
- Producción de huevo por gallina.

La información resultante de esta muestra fue analizada estadísticamente utilizando SAS.



## Resultados:

Los resultados están resumidos líneas abajo, ver Tabla 2

**Tabla 2:** Rendimiento general de las gallinas de postura

	Control	Gutformance® Mn	
	Tc	T1 (500 g/ton)	T2 (1000 g/ton)
Huevos producidos (un)	57.4	59.0	59.3
Peso promedio por huevo	61.8	62.5	62.9
Peso total de huevos (g)	3547.3	3587.5	3730.0
Consumo de alimento (g)	7534 <sup>a</sup>	7377 <sup>b</sup>	7389 <sup>b</sup>
Consumo alimento/Peso huevo	2.12 <sup>a</sup>	2.00 <sup>b</sup>	1.98 <sup>b</sup>
Peso de cáscara (g)	4.6 <sup>a</sup>	5.3 <sup>b</sup>	5.6 <sup>b</sup>
Consumo alimento/Peso huevo	0.38	0.39	0.40

<sup>(a-b)</sup> Superíndices diferentes indican una diferencia significativa entre los valores comparados. (P<0.05)

## Conclusión:

Los resultados de este ensayo demuestran los efectos benéficos de la suplementación de Gutformance® Mn sobre los parámetros de rendimiento en gallinas de postura. La suplementación de Gutformance® Mn en el alimento resulta en un incremento de dos huevos adicionales por gallina durante el período evaluado, destacando el potencial para mejorar la producción de huevos.

Además, la conversión alimenticia (consumo de alimento/peso de huevo) fue mejorada significativamente con la suplementación con Gutformance® Mn, observándose un mejor rendimiento a dosis más altas. Esto indica una mejora en la eficiencia del uso del alimento en los grupos tratados.

Sumándose a la ganancia en producción y eficiencias, la suplementación con Gutformance® Mn contribuyó a leves mejoras en el grosor de la cáscara y mejoras significativas en el peso de la cáscara, sugiriéndose un efecto positivo sobre la calidad de la cáscara del huevo. Estos hallazgos resaltan el potencial de Gutformance® Mn como un aditivo dietético valioso para optimizar el rendimiento y calidad de huevo en gallinas de postura.